ANEXO TÉCNICO

SERVICIOS DE SOPORTE EN TI PARA LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA.

<table>
<tr><th>1.</th><th>GENERALIDADES</th></tr>
<tr><td>1.1</td><td>La Fuerza Aeroespacial Colombiana, en adelante la FAC, requiere contratar la mesa de servicio en las plataformas tecnológicas para las oficinas, comandos, unidades y sus dependencias a nivel nacional por medio de la Jefatura de Tecnologías de la Información brindando soporte de TI en nivel 1 y nivel 2.</td></tr>
<tr><td>1.2</td><td>Se deberá realizar el soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo con repuestos de la FAC que se tengan en stock, accesorios nuevos y originales a los equipos de cómputo, impresoras, escáner, Tablet y/o o equipos tecnológicos especializados requeridos para el cumplimiento de las diferentes labores administrativas y operativos.</td></tr>
<tr><td>1.3</td><td>La FAC requiere que los recursos informáticos puestos a disposición de los funcionarios y usuarios, cuenten con un mantenimiento y soporte técnico que brinde una disponibilidad permanente de 7 días a la semana las 24 horas del día.</td></tr>
<tr><td>1.4</td><td>Este servicio tiene por objeto garantizar la disponibilidad y operatividad de los equipos de cómputo, la continuidad de la gestión administrativa y operacional que realiza la fuerza a través de los recursos informáticos y servicios TI existentes en la FAC.</td></tr>
<tr><td>1.5</td><td>Los usuarios e infraestructura tecnológica de la FAC se encuentran ubicados así:
<table>
<tr><td>COFAC</td><td>Cl. 44 #54-11, Bogotá</td></tr>
<tr><td>CACOM1</td><td>10-318 Calle 16 10-288, Puerto Salgar, Cundinamarca</td></tr>
<tr><td>CACOM2</td><td>Km 7 vía Villavicencio - Puerto López Apiay, Meta</td></tr>
<tr><td>CACOM3</td><td>kilómetro 3 Vía Malambo Atlántico</td></tr>
<tr><td>CACOM4</td><td>Kilómetro 1 Vía Melgar- Bogotá Melgar Tolima</td></tr>
<tr><td>CACOM5</td><td>Vereda La Bodega - Base Aérea e predios del Aeropuerto de Rionegro Antioquia.</td></tr>
<tr><td>CACOM6</td><td>Solano - Caquetá</td></tr>
<tr><td>CACOM7</td><td>Carrera 8 No 58-67 Barrio la Base Cali Valle del Cauca</td></tr>
<tr><td>CATAM</td><td>Calle 26 Avenida el Dorado - Puerta 6 Bogotá D.C</td></tr>
<tr><td>CAMAN</td><td>Carrera 5 Nº 2-91 sur Madrid Cundinamarca</td></tr>
<tr><td>GAORI</td><td>Marandúa, Vichada</td></tr>
<tr><td>GACAR</td><td>AV. Colón N° 10-53 Vía Aeropuerto Oficina San Andrés Islas</td></tr>
<tr><td>GACAS</td><td>Calle 40 No 20-19 Yopal - Casanare</td></tr>
<tr><td>GAAMA</td><td>Kilómetro 3 antigua vía Leticia - Tarapacá</td></tr>
<tr><td>EMAVI</td><td>Carrera 8 No 58-67 Barrio la Base Cali Valle del Cauca</td></tr>
<tr><td>ESUFA</td><td>Carrera 5 No. 2-92 Sur Madrid Cundinamarca</td></tr>
<tr><td>EPFAC</td><td>Carrea 11 No. 102-50 Cantón NorteEdificio Administrativo ESDEGUE Oficina 309</td></tr>
</table>
Y las siguientes dependencias externas las cuales están dentro de la guarnición de Bogotá así:
<table>
<tr><td>GIMFA: Gimnasio Fuerza Aeroespacial Colombiana</td><td>Bogotá Cra. 80 No. 30-22 Sur. Barrio Kennedy</td></tr>
<tr><td>DIRES: Dirección de Reclutamiento y Zona Reclutamiento</td><td>Bogotá Carrera 13 No. 66-47 y Calle 2 A Bis No. 71D -53B. Las Américas</td></tr>
<tr><td>EDIFICIO ICARO</td><td>Bogotá Carrera 13 No. 66-47</td></tr>
<tr><td>OFICINAS EXTERNAS JIN</td><td>Bogotá D.C.</td></tr>
<tr><td>OFICINAS PUENTE ARANDA (Oficinas transportes AGAPO / Bodega Hojas de vida - JED)</td><td>Cra 53 No. 17A - 96. Sector Puente Aranda. Tel: 4146107</td></tr>
<tr><td>EDIFICIO LA SOLEDAD</td><td>Bogotá Calle 42 No.22-24</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

OFICINAS EXTERNAS COFAC EN CATAM	Calle 26 #128-00, Aeropuerto El Dorado, Puerta 6
DMEFA-CEOFA - Dispensarios médicos y Centro Oral FAC	Cr 27 # 52-14 y Cr 58 # 9-67 Localidad de Puente Aranda
MUSEO AEROESPACIAL	CONTIGUO PARQUE JAIME DUQUE
NICOLAS DE FEDERMAN	Carrera 45 # 58 A -56 Nicolas de Federman
Casino Central de Oficiales FAC	Calle 64 # 4 – 21
Casino Central De Suboficiales FAC	CRA. 61 No. 96 – 02

***Nota1**: El personal para las sedes externas será designado en la reunión de coordinación, dicho personal deberá desplazarse según requerimiento y designación del supervisor en las diferentes sedes, sin que implique que en un mismo día deba desplazarse de manera constante y permanente. A efectos de austeridad y economía para el contratista, el supervisor del contrato propenderá porque la designación del lugar de trabajo diario sea en una sede diaria.*

***Nota 2.** En el caso de las dependencias externas, los gastos de transporte serán a cargo del contratista*.

1.6 La FAC cuenta actualmente con aproximadamente 12.000 usuarios distribuidos así:

En la ciudad de Bogotá, 4.000 usuarios aproximadamente y fuera de la ciudad de Bogotá, 8.000 usuarios aproximadamente.

1.7. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

1.7.1 La FAC de manera general cuenta dentro de su infraestructura tecnológica lo siguiente:

I. Computadores: Tipo Escritorio, Tipo Portátil y Tipo Estación de Trabajo.
II. Periféricos: Impresoras Multifuncionales, Escáneres y Copiadora, Diademas, Parlantes, Micrófonos y Cámaras Web.
III. Software: Office 365 Bussines Plan E3 y E5, Sistemas Operativos Windows, Linux. Consola Antivirus, Herramienta de Gestión de Servicios Aranda, Segundo Factor de autenticación (Duo). Sistemas Estratégicos, Misionales, y de Apoyo a la Gestión

1.7.2 A continuación, se relaciona de forma resumida la cantidad de equipos que conforman la infraestructura de TI de 1 nivel en la FAC:

UNIDAD	PC ESCRITORIO - WORKSTATION	TODO EN UNO	PORTÁTILES	IMPRESORAS	ESCANER	IPADS
COFAC	1747	456	46	56	41	336
CACOM 1	523	146	158	98	25	162
CACOM 2	414	111	116	49	13	148
CACOM 3	201	153	77	50	20	87
CACOM 4	364	147	102	31	39	434
CACOM 5	314	136	129	33	11	117
CACOM 6	168	53	44	53	13	43
CACOM 7	161	21	18	8	4	85
CATAM	286	20	116	103	35	53
CAMAN	416	32	19	58	3	17
EMAVI	554	188	89	48	10	171
ESUFA	373	3	33	28	8	4
EPFAC	113	61	14	7	3	3
GAAMA	123	4	15	40	6	16
GACAR	85	11	15	13	9	19

GACAS	155	51	36	31	12	51
GAORI	114	64	29	60	15	42
Total	6111	1657	1056	766	267	1788

***Nota**: El Plan Estratégico de sistemas de información, en sus siglas PESI, que contiene el inventario de equipos de cómputo, impresoras, tablets y demás equipos tecnológicos, serán mostrados con la debida reserva de la información al contratista en la reunión de coordinación.*

1.7.3	La FAC entregará al Contratista el inventario de infraestructura tecnológica en su línea base y será responsabilidad del Contratista la validación y recepción de dicho inventario, su supervisión y control y actualización durante el desarrollo del Contrato. Esto hará parte de la entrega a la entidad y/o supervisor y su devolución al cierre del Contrato. Sobre la información entregada, el contratista y su personal manejará la confidencialidad.
1.7.4	La FAC efectuará la inducción al Contratista respecto a los sistemas de información existentes. Los sistemas de información podrán variar de acuerdo con la evolución y las necesidades de la FAC, para lo cual se efectuará en el acta de inicio del contrato, la fecha estipulada para que el supervisor del contrato dicte esta capacitación su momento y poder lograr que el contratista conozca los sistemas de información disponibles en la FAC.
2.	**MESA DE SERVICIO TI**
2.1	Se debe realizar en sitio, la atención, solución y cierre de solicitudes asociadas con servicios de TI, registradas, categorizadas y asignadas previamente a través de la herramienta de: Software de Gestión de Servicios TI (Aranda) que posee la entidad.
2.2	Los requerimientos de atención a usuarios se administrarán mediante el software de gestión incidentes y requerimientos de la Oficina de Soporte Técnico. Mediante este software se recepcionarán y gestionarán todos los requerimientos e incidentes, los que no sean responsabilidad del contratista en primer nivel, se escalarán a través de la plataforma al 2 nivel con el respectivo procedimiento que la FAC disponga. (Garantías y/o soporte técnico a aplicaciones contratadas con terceros).
2.3	El contratista deberá realizar soporte a los aplicativos y software que tenga implementado la FAC, el cual incluye instalación, actualizaciones y soporte necesario para el correcto funcionamiento del producto. La FAC toma la decisión a cuál aplicativo debe dar soporte (Antivirus, software de gestión de incidentes y requerimientos de la Oficina de Soporte Técnico, agentes de seguridad y los demás que requiera la Fuerza).
2.4	El Contratista efectuará la recepción, atención, solución y cierre de solicitudes asociadas con servicios de TI.
2.5	Se debe realizar el registro, categorización y asignación en la herramienta de gestión de servicios TI, de las solicitudes asociadas con servicios de TI recibidas a través de los medios de contacto establecidos.
2.6	Adicionalmente, se debe efectuar remotamente, atención, solución y cierre de solicitudes asociadas con servicios de TI, con características de servicio hasta Nivel 1.
3.	**PERSONAL – RECURSO HUMANO**
3.1	El Contratista deberá disponer para la prestación del servicio, del recurso humano mínimo solicitado por la FAC y cumpliendo con los requisitos establecidos por cada perfil en este Anexo Técnico.
3.2	El contratista deberá aportar la documentación descrita a continuación, para cada integrante del recurso humano previo a la iniciación del contrato y una vez se haya realizado la adjudicación del proceso, así: Hoja de vida. a. Documento de Identidad. b. Diplomas y/o actas de grado (formación académica de pregrado y posgrado). c. Certificación de terminación y aprobación del pensum académico de la respectiva carrera (en caso de ser necesario para efectos de contabilizar la experiencia profesional). d. Tarjeta o matricula profesional con su respectiva vigencia, expedida por el Consejo Profesional correspondiente (para los casos en que aplique). e. Certificaciones técnicas específicas, vigentes, expedidas por fabricantes y/o empresas certificadoras en cada ámbito. Las certificaciones deberán ser realizadas y certificadas por empresas y/o entidades idóneas en la materia para cada aspecto. f. Certificaciones laborales, las cuales deberán ser expedidas por las empresas o entidades, para validar su desempeño (para los casos en que aplique con un mínimo de tiempo de 1 año).
3.3	

Ítem	Rol / perfil	Modalidad	Cantidad (personal)	Tiempo	Ubicación	Zona
1	Coordinador de mesa de Servicio	En sitio (presencial)	1	3 Meses	CATAM – Bogotá D.C.	1
2	Ingeniero Administrador de Plataforma de Gestión de Servicios de TI	En sitio (presencial)	1	3 Meses	CATAM – Bogotá D.C.	1
3	Técnico especializado en impresoras	En sitio (presencial)	1	3 Meses	CATAM – Bogotá D.C.	1
4	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	6	3 Meses	Edificio Fortaleza CAN – Bogotá D.C.	1
5	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	2	3 Meses	Oficinas externas CATAM – Bogotá D.C.	1
6	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	2	3 Meses	Sedes externas (Nicolas de Federmann, Soledad, Chapinero, DMEFA, puente Aranda, GIMFA, museo FAC y reclutamiento FAC) – Bogotá D.C.	1
7	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	3	3 Meses	CACOM 1 – Puerto salgar, Cund.	1
8	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	3	3 Meses	CACOM 2 – Apiay, Meta	1
9	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	1	3 Meses	CACOM 3 – Malambo, Atlántico	1
10	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	2	3 Meses	CACOM4 – Melgar, Tol.	1

11	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	1	3 Meses	CACOM 5 – Rionegro, Antioquia	1
12	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	1	3 Meses	CACOM 6 – Tres esquinas, Caquetá	2
13	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	3	3 Meses	CACOM 7/EMAVI – Cali – Valle del cauca	1
14	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	2	3 Meses	CATAM – Bogotá D.C.	1
15	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	2	3 Meses	CAMAN - Madrid, Cund.	1
16	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	1	3 Meses	EPFAC – Bogotá D.C.	1
17	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	2	3 Meses	ESUFA – Madrid, Cund.	1
18	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	1	3 Meses	GAAMA – Leticia, Amazonas	1
19	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	1	3 Meses	GACAR – San Andrés islas	1
20	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	1	3 Meses	GACAS – Yopal, Casanare	1
21	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	1	3 Meses	GAORI – Marandua, Vichada	2
22	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	1	3 Meses	Casino Central de Oficiales (CLOFA) – Bogotá D.C	1

	23	Técnico sistemas/soporte	En sitio (presencial)	1	3 Meses	Casino de Suboficiales (CASUB) – Bogotá D.C	1	

3.4	**COORDINADOR MESA DE SERVICIO**
3.4.1	Para validar el cumplimiento y la hoja de vida del coordinador de mesa de ayuda, el contratista debe presentar en la reunión de inicio del proceso la hoja de vida para que el supervisor realice la validación y aprobación del coordinador si la hoja de vida no es aceptada tendrá un término de dos (02) días hábiles para volver a presentar una hoja de vida adecuada correspondiente al perfil. Un Profesional en ingeniería de Sistemas o Eléctrica, Electrónica, de Telecomunicaciones o Telemática o Informática o afines entendidas como aquellas que comparten núcleo básico de conocimiento, de acuerdo con el Sistema de Información SNIES del Ministerio de Educación Nacional, con mínimo tres (03) años de experiencia contados a partir de la obtención de la tarjeta profesional, como coordinador de mesa de ayuda y/o servicio, debe contar con certificación obligatoria en ITIL V 3.0 en cualquiera (CSI, u OSA, o PPO, o RCV, o SOA, o ST) o superior, certificación ISO 20000 ITSM, certificación ISO 27001, certificación en Arquitectura en la Nube y curso de liderazgo. Hoja de vida, diploma o acta de grado, tarjeta profesional, certificados, certificado antecedentes disciplinarios, certificaciones laborales, carta de compromiso firmada por el ingeniero propuesto.
3.4.2	El coordinador mesa de servicio debe realizar como mínimo las siguientes actividades: • Servir de punto único de contacto para solucionar cualquier tipo de problema que se pueda presentar en la prestación del servicio. • Supervisar el seguimiento a las actividades de los técnicos e ingeniero que forman parte del equipo de trabajo para la prestación del servicio y a todo recurso humano que interviene en la operación. • Coordinar al equipo de mesa de servicios de TI para brindar un soporte técnico de alta calidad a todos los requerimientos de la Entidad. • Asistir a las capacitaciones y reuniones que sean programadas por la Entidad. • Verificar de forma continua el cumplimiento y cierre de los casos pendientes por gestionar. • Presentar los reportes de acuerdo con las condiciones y periodicidad acordadas con la Entidad. • Orientar y/o delegar a su equipo, ejerciendo la supervisión necesaria. • Revisión del informe mensual este a su vez debe ser entregado a la Entidad vía correo electrónico al supervisor del contrato. • Administrar los problemas y los cambios que el proyecto exija sobre la marcha. • Realizar el seguimiento a los niveles de satisfacción reportados mensualmente. • Brindar lineamientos técnicos y operativos, así como generar indicadores e insumos para la toma de decisiones en pro del mejoramiento del proyecto. • Mantener la documentación total del proyecto organizada desde el inicio de ejecución hasta la entrega final del mismo. • Proponer mejoras en los procesos de operación de la mesa de Servicio. • Coordinar y apoyar la ejecución del plan de mantenimiento preventivo del inventario de microinformática acordado con la Entidad compradora. • Registrar, gestionar y mantener actualizado el inventario de hardware y software de los servicios de TI de la Entidad en la herramienta de software de Mesa de Servicios de TI. Demas actividades acordadas con la Entidad contratante que estén relacionadas con la atención de Mesa de Servicio y Soporte en sitio de TI.
3.4.3	El coordinador mesa de servicio debe prestar sus servicios en las instalaciones de la Jefatura de Tecnologías de

	Información y Comunicaciones de la FAC, ubicado en el Comando Aéreo de Transporte Militar o en la oficina de Soporte Técnico ubicada en el comando de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (CAN – FORTALEZA).
3.4.4	Para el cumplimiento de su labor debe contar como mínimo con los siguientes elementos: - Disco duro portable. - Memoria USB. - Computador portátil (procesador máximo 3 años de lanzamiento, mínimo de 32gb RAM, 512gb SSD y procesador hasta con 3 años de lanzamiento del mercado). - Suite Office. - Mochila.
3.5	**INGENIERO ADMINISTRADOR ARANDA**
3.5.1	Para validar el cumplimiento y la hoja de vida del ingeniero administrador aranda de mesa de ayuda, el contratista debe presentar en la reunión de inicio del proceso la hoja de vida para que el supervisor realice la validación y aprobación del ingeniero administrador aranda si la hoja de vida no es aceptada tendrá un término de dos (02) días hábiles para volver a presentar una hoja de vida adecuada correspondiente al perfil. Un Profesional en ingeniería de Sistemas o Eléctrica, Electrónica o Telecomunicaciones o Telemática o Informática o afines entendidas como aquellas que comparten núcleo básico de conocimiento, de acuerdo con el Sistema de Información SNIES del Ministerio de Educación Nacional, con mínimo dos (02) años de experiencia contados a partir de la obtención de la tarjeta profesional, en administración de soluciones Aranda, tales como Aranda Service Desk, Aranda Device Management, Aranda Query Manager, Aranda Virtual Support, Aranda Enterprise Mobility Management, Aranda CMDB., debe contar con certificación obligatoria en ITIL V 3.0 en cualquiera (CSI, u OSA, o PPO, o RCV, o SOA, o ST) o superior y certificación en service Desk Aranda. Hoja de vida, diploma o acta de grado, tarjeta profesional, certificados, certificado antecedentes disciplinarios, certificaciones laborales, carta de compromiso firmada por el ingeniero propuesto.
3.5.2	Se deben realizar como mínimo las siguientes actividades: • Brindar atención telefónica, remota o por otros medios de entrada y/o realizar campañas de salida, que permita orientar e informar a los usuarios en el uso de los servicios de TI de la Entidad. • Identificar y diagnosticar incidentes. • Atención prioritaria a los usuarios VIP informados por la FAC. • Validar la categorización del incidente y reportar a la Mesa de Ayuda en caso de ser necesario un cambio de categorización. • Manejar correctamente en términos de cortesía y expectativas, la relación con los clientes internos, durante la resolución de los problemas. • Atender consultas, incidentes, solicitudes de servicio, recibidas a través de los diferentes medios definidos y registrarlos en la herramienta de software definida para tal fin. • Escalar las consultas, incidentes, solicitudes de servicio a los agentes respectivos en caso de no poder solucionarlo, debidamente documentado en la herramienta de software definida para tal fin. • Coordinar la gestión de la solicitud internamente o con terceros en caso de ser necesario. • Mantener el software del registro de la operación de la mesa de servicios de TI actualizado de acuerdo con la prestación del servicio. • Brindar apoyo en las actividades requeridas para la operación de la mesa de servicios de TI desde el registro de la solicitud de soporte hasta la resolución de este con el respectivo cierre de la solicitud de soporte. • El escalamiento a niveles superiores de soporte (segundo nivel) deberá hacerse de manera automática para lo cual el sistema de gestión de Mesa de servicios deberá contar con tal

	funcionalidad, para el caso el ingeniero deberá informar al profesional encargado dentro de la FAC de tal fin. • Prestar los servicios de soporte de TI que le sean asignados en sitio o remotamente y registrar el servicio prestado en el software que el Proveedor o la Entidad disponga para el registro de la operación de la mesa de servicios de TI. • Aplicar parches de software técnico a los equipos tecnológicos propiedad de la Entidad. • Explicar la resolución de los incidentes a los usuarios. • Controlar el Software instalado y eliminar el mismo en caso de no estar autorizado una vez ha sido validado con el coordinador. • Apoyar la actualización del inventario de equipos (hardware y software) de microinformática según lineamientos del coordinador. • Recuperar y copiar la información de los equipos originales, a los equipos de respaldo o reemplazo hasta que se ejecute la reparación respectiva, posteriormente realizar la migración de la información respectiva. • Realizar y/o apoyar las Instalaciones masivas de software en los equipos de microinformática. • Bajo ningún punto de vista, un agente de soporte en sitio puede interrumpir el trabajo de un usuario para ejecutar la solución de un problema, excepto que cuente con una aprobación explícita de la persona o personas afectadas. • Demás funciones solicitadas por la Entidad relacionadas con servicios de soporte de TI afines a su cargo.
3.5.3	El ingeniero administrador Aranda debe prestar sus servicios en las instalaciones de la Jefatura de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la FAC, ubicado en el Comando Aéreo de Transporte Militar.
3.5.4	Para el cumplimiento de su labor debe contar como mínimo con los siguientes elementos: - Disco duro portable. - Memoria USB. - Computador portátil (procesador máximo 3 años de lanzamiento, mínimo de 32gb RAM, 512gb SSD y procesador hasta con 3 años de lanzamiento del mercado). - Suite Office. Mochila.
3.5.5	El INGENIERO ADMINISTRADOR ARANDA con quien deberá contar la empresa contratista, deberá tener certificado autorizado por Aranda, con membresía Silver y estar vigente a lo largo del plazo de ejecución. Para validar el cumplimiento y la hoja de vida del ingeniero administrador aranda de mesa de ayuda, el contratista debe presentar en la reunión de inicio del proceso la hoja de vida para que el supervisor realice la validación y aprobación del ingeniero administrador aranda si la hoja de vida no es aceptada tendrá un término de dos (02) días hábiles para volver a presentar una hoja de vida adecuada correspondiente al perfil.
3.6	**TÉCNICO ESPECIALIZADO DE IMPRESORAS**
3.6.1	Para validar el cumplimiento y la hoja de vida del técnico especializado de impresoras de mesa de ayuda, el contratista debe presentar en la reunión de inicio del proceso la hoja de vida para que el supervisor realice la validación y aprobación del técnico especializado de impresoras si la hoja de vida no es aceptada tendrá un término de dos (02) días hábiles para volver a presentar una hoja de vida adecuada correspondiente al perfil. Un Técnico o tecnólogo o estudiante universitario con mínimo sexto semestre de carreras profesionales de ingeniería de Sistemas y/o Eléctrica y/o Electrónica de Telecomunicaciones, y/o Telemática y/o Informática o afines entendidas como aquellas que comparten núcleo básico de conocimiento, de acuerdo con el Sistema de Información SNIES del Ministerio de Educación Nacional, con mínimo tres (03) años de experiencia contados a partir de la obtención de la tarjeta profesional (aplica para el tecnólogo), en servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo de impresoras multifuncionales, debe contar con certificación en reparación, diagnóstico y

	mantenimiento físico de impresoras de un fabricante reconocido en el mercado. Certificación ITIL V3 o superior. Hoja de vida, diploma o acta de grado, tarjeta profesional, certificados, certificado antecedentes disciplinarios (si cuenta con tarjeta profesional), certificaciones laborales, carta de compromiso firmada por el ingeniero propuesto
3.6.2	Se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: • Brindar atención telefónica, remota o por otros medios de entrada y/o realizar campañas de salida, que permita orientar e informar a los usuarios en el uso de los servicios de TI de la Entidad. • Instalar y configurar los equipos de impresión de la institución. • Realizar diagnóstico y reparación de los equipos de impresión requeridos por los usuarios. • Realizar mantenimiento preventivo a los equipos de impresión y equipos relacionados. • Atención prioritaria a los usuarios ordenados por la FAC. • Validar la categorización del incidente y reportar a la Mesa de Ayuda en caso de ser necesario un cambio de categorización. • Manejar correctamente en términos de cortesía y expectativas, la relación con los clientes internos, durante la resolución de los problemas. • Atender consultas, incidentes, solicitudes de servicio, recibidas a través de los diferentes medios definidos y registrarlos en la herramienta de software definida para tal fin. • Coordinar la gestión de la solicitud internamente o con terceros en caso de ser necesario. Mantener el software del registro de la operación de la mesa de servicios de TI actualizado de acuerdo con la prestación del servicio. • Brindar apoyo en las actividades requeridas para la operación de la mesa de servicios de TI desde el registro de la solicitud de soporte hasta la resolución de este con el respectivo cierre de la solicitud de soporte. • Explicar la resolución de los incidentes a los usuarios. • Apoyar la actualización del inventario de equipos de impresión y equipos relacionados según lineamientos del coordinador. • Realizar el mantenimiento correctivo de los equipos de impresión del inventario propiedad de la Entidad. Para los casos en que se requiera un repuesto, el servicio correctivo será previamente autorizado por el coordinador y en caso de no existir el repuesto se debe informar a la entidad para que se realice el procedimiento necesario para su consecución. • Bajo ningún punto de vista, un agente de soporte en sitio puede interrumpir el trabajo de un usuario para ejecutar la solución de un problema, excepto que cuente con una aprobación explícita de la persona o personas afectadas. Demás funciones solicitadas por la Entidad relacionadas con servicios de soporte de TI.
3.6.3	El técnico especializado de impresoras debe laborar en las instalaciones de la Jefatura de Tecnologías de Información y Comunicaciones y dependencias externas en CATAM, ubicado en el Comando Aéreo de Transporte Militar, adicional, puede ser designado de forma temporal para solucionar dichos requerimientos en las diferentes dependencias externas de la ciudad de Bogotá de acuerdo a requerimiento previo.

3.6.4	Para el cumplimiento de su labor debe contar como mínimo con los siguientes elementos: - Chaleco que tenga visible el número del contrato y el nombre de la empresa contratista. - Disco duro portable. - Memoria USB. - Cepillos de limpieza para impresoras. - Destornilladores TOR, sopladora. - Kit de destornilladores con puntas pequeñas y medianas. - Multímetro digital. - Cortafríos. - Alicate. - Pinza punta 6". - Pinza punta larga. - Bisturí. - Desoldador. - Soldador de estaño. - Cautín. - Computador portátil (mínimo de 16gb RAM, procesador hasta con 3 años de lanzamiento del mercado y 512gb SSD) - Suite Office. - Clonador de discos duros SATA, NMVE y M2. - Mochila. - Manilla antiestática. Convertidor IDE a SATA
3.7	**TÉCNICOS SOPORTE ZONA 1**
3.7.1	Para validar el cumplimiento y la hoja de vida de los técnicos soporte de mesa de ayuda, el contratista debe presentar en la reunión de inicio del proceso la hoja de vida para que el supervisor realice la validación y aprobación de los técnicos soporte si la hoja de vida no es aceptada tendrá un término de dos (02) días hábiles para volver a presentar una hoja de vida adecuada correspondiente al perfil. Técnico o tecnólogo o estudiante universitario con mínimo sexto semestre de carreras profesionales de ingeniería de Sistemas o Eléctrica o Electrónica o Telecomunicaciones o Telemática o Informática o afines entendidas como aquellas que comparten núcleo básico de conocimiento, de acuerdo con el Sistema de Información SNIES del Ministerio de Educación Nacional.
3.7.2	Se debe contar con experiencia mínima de (06) meses en proyectos relacionados con soporte en mesa de servicios de TI, atención telefónica y/o servicio al cliente, atención de servicios con herramientas de soporte remoto, certificada y dentro de los 12 meses anteriores de haberse cerrado el proceso. Asimismo.
3.7.3	Se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: • Brindar atención telefónica o por otros medios de entrada y/o realizar campañas de salida, que permita orientar e informar a los usuarios en el uso de los servicios de TI de la Entidad. • Identificar y diagnosticar incidentes. • Atención prioritaria a los usuarios VIP. • Validar la categorización del incidente y reportar a la Mesa de Ayuda en caso de ser necesario un cambio de categorización. • Manejar correctamente en términos de cortesía y expectativas, la relación con los clientes internos, durante la resolución de los problemas. • Atender consultas, incidentes, solicitudes de servicio, recibidas a través de los diferentes medios definidos y registrarlos en la herramienta de software definida para tal fin. • Escalar las consultas, incidentes, solicitudes de servicio a los agentes respectivos en caso de no poder solucionarlo, debidamente documentado en la herramienta de software definida para tal fin.

	• Coordinar la gestión de la solicitud internamente o con terceros en caso de ser necesario. • Mantener el software del registro de la operación de la mesa de servicios de TI actualizado de acuerdo con la prestación del servicio. • Brindar apoyo en las actividades requeridas para la operación de la mesa de servicios de TI desde el registro de la solicitud de soporte hasta la resolución del mismo con el respectivo cierre de la solicitud de soporte.
	• El escalamiento a niveles superiores de soporte (segundo nivel) deberá hacerse de manera automática para lo cual el sistema de gestión de Mesa de servicios deberá contar con tal funcionalidad. • Prestar los servicios de soporte de TI que le sean asignados en sitio o remotamente y registrar el servicio prestado en el software que el Proveedor o la Entidad disponga para el registro de la operación de la mesa de servicios de TI. • Prestar servicio de soporte técnico a los equipos tecnológicos propiedad de la Entidad (Equipos Servidores, almacenamiento, herramientas y librerías de backup, pc de escritorio, Workstation, portátiles, Tabletas, impresoras, equipos de video conferencia, escáner, entre otros, de acuerdo con el inventario presentado por la Entidad). • Aplicar parches de software técnico a los equipos tecnológicos propiedad de la Entidad. • Eliminar virus en las estaciones de trabajo. • Explicar la resolución de los incidentes a los usuarios. • Controlar el Software instalado y eliminar el mismo en caso de no estar autorizado una vez ha sido validado con el coordinador. • Instalar el equipo de respaldo reemplazando aquellos que están sujetos a reparaciones. • Apoyar la actualización del inventario de equipos (hardware y software) de microinformática según lineamientos del coordinador. • Realizar el mantenimiento correctivo de los equipos del inventario propiedad de la Entidad. Para los casos en que se requiera un repuesto, el servicio correctivo será previamente autorizado por el coordinador y en caso de no existir el repuesto se debe informar a la entidad compradora para que se realice el procedimiento necesario para su consecución. • Recuperar y copiar la información de los equipos originales, a los equipos de respaldo o reemplazo hasta que se ejecute la reparación respectiva, posteriormente realizar la migración de la información respectiva. • Realizar las instalaciones masivas de equipos de microinformática. • Realizar y/o apoyar las Instalaciones masivas de software en los equipos de microinformática. • Bajo ningún punto de vista, un agente de soporte en sitio puede interrumpir el trabajo de un usuario para ejecutar la solución de un problema, excepto que cuente con una aprobación explícita de la persona o personas afectadas. • Otras actividades asignadas por el coordinador relacionadas con la atención de soporte de TI en sitio. • El personal de técnicos de soporte en caso de identificar en los mantenimientos la necesidad de realizar el cambio de algún repuesto, insumo y/o accesorio, deberá sopórtalo mediante informe directo y por escrito al supervisor, caso en el cual, podrá abrirse la posibilidad de realizar cambio del elemento mediante repuestos que tiene la FAC en bodega. • Demás funciones solicitadas por la Entidad relacionadas con servicios de soporte de TI.
3.7.4	La distribución de los técnicos por ubicación será así: Seis (06) técnicos de soporte para laborar en las instalaciones del Edificio Fortaleza (CAN – Bogotá D.C). Dos (02) técnicos de soporte para laborar en las instalaciones del Oficinas externas (CATAM – Bogotá D.C).

	Dos (02) técnicos de soporte para laborar en las Sedes externas de la FAC (Nicolas de Federman, Soledad, Chapinero, DMEFA, puente Aranda, GIMFA, museo FAC y reclutamiento FAC – Bogotá D.C).
	❖ Tres (03) técnicos de soporte para laborar en las instalaciones del Comando Aéreo de combate N°1 (CACOM 1 – Puerto salgar, Cundinamarca). ❖ Tres (03) técnicos de soporte para laborar en las instalaciones del Comando Aéreo de combate N°2 (CACOM 2 – Apiay, Meta) ❖ Un (01) técnico de soporte para laborar en las instalaciones del Comando Aéreo de combate N°3 (CACOM 3 – Malambo, Atlántico). ❖ Un (02) técnico de soporte para laborar en las instalaciones del Comando Aéreo de combate N°4 (CACOM 4 – Melgar, Tolima). ❖ Un (01) técnico de soporte para laborar en las instalaciones del Comando Aéreo de combate N°5 (CACOM 5 – Rionegro, Antioquia). ❖ Tres (03) técnicos de soporte para laborar en las instalaciones del Grupo Aéreo del Oriente (CACOM 7/EMAVI – Cali, Valle del cauca). ❖ Dos (02) técnicos de soporte para laborar en las instalaciones del Comando Aéreo de Transporte Militar (CATAM – Bogotá D.C). ❖ Dos (02) técnicos de soporte para laborar en las instalaciones del Comando Aéreo de Mantenimiento (CAMAN - Madrid, Cundinamarca). ❖ Un (01) técnico de soporte para laborar en las instalaciones de la Escuela de Postgrados FAC (EPFAC – Bogotá D.C). ❖ Un (01) técnico de soporte para laborar en las instalaciones de la Escuela de Suboficiales de la FAC (ESUFA – Madrid, Cund). ❖ Un (01) técnico de soporte para laborar en las instalaciones del Grupo Aéreo del Amazonas (GAAMA – Leticia, Amazonas). ❖ Dos (02) técnicos de soporte para laborar en las instalaciones del Grupo Aéreo del Caribe (GACAR – San Andrés islas). ❖ Un (01) técnico de soporte para laborar en las instalaciones del Grupo Aéreo del Casanare (GACAS – Yopal, Casanare). ❖ Un (01) técnico de soporte para laborar en las instalaciones del Casino Central de Oficiales (CLOFA – Bogotá D.C.). ❖ Un (01) técnico de soporte para laborar en las instalaciones del Grupo Aéreo del Casanare (CASUB – Bogotá D.C).

3.7.5	Para el cumplimiento de su labor debe contar como mínimo con los siguientes elementos: - Chaleco que tenga visible el número del contrato y el nombre de la empresa contratista. - Disco duro portable con capacidad de realizar backup a sistemas Windows 10 de 64 bits en adelante. - Memoria USB. - Cepillos de limpieza para impresoras. - Destornilladores TOR, sopladora. - Kit de destornilladores con puntas pequeñas y medianas. - Multímetro digital. - Cortafríos. - Alicate. - Pinza punta 6”. - Pinza punta larga. - Bisturí. - Desoldador. - Soldador de estaño. - Cautín. - Computador portátil (mínimo de 16gb RAM, procesador hasta con 3 años de lanzamiento del mercado y 512gb SSD) - Suite Office. - Clonador de discos duros SATA, NMVE y M2. - Mochila. - Manilla antiestática. - Convertidor IDE a SATA
3.8	**TÉCNICO SOPORTE ZONA 2**
3.8.1	Para validar el cumplimiento y la hoja de vida de los técnicos soporte de mesa de ayuda, el contratista debe presentar en la reunión de inicio del proceso la hoja de vida para que el supervisor realice la validación y aprobación de los técnicos soporte si la hoja de vida no es aceptada tendrá un término de dos (02) días hábiles para volver a presentar una hoja de vida adecuada correspondiente al perfil. Técnico o tecnólogo o estudiante universitario con mínimo sexto semestre de carreras profesionales de ingeniería de Sistemas o Eléctrica o Electrónica o Telecomunicaciones o Telemática o Informática o afines entendidas como aquellas que comparten núcleo básico de conocimiento, de acuerdo con el Sistema de Información SNIES del Ministerio de Educación Nacional.
3.8.2	Se debe contar con experiencia mínima de (06) meses en proyectos relacionados con soporte en mesa de servicios de TI, atención telefónica y/o servicio al cliente, atención de servicios con herramientas de soporte remoto, certificada y dentro de los 12 meses anteriores de haberse cerrado el proceso.
3.8.3	Se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: • Brindar atención telefónica o por otros medios de entrada y/o realizar campañas de salida, que permita orientar e informar a los usuarios en el uso de los servicios de TI de la Entidad. • Identificar y diagnosticar incidentes. • Atención prioritaria a los usuarios VIP. • Validar la categorización del incidente y reportar a la Mesa de Ayuda en caso de ser necesario un cambio de categorización. • Manejar correctamente en términos de cortesía y expectativas, la relación con los clientes internos, durante la resolución de los problemas. • Atender consultas, incidentes, solicitudes de servicio, recibidas a través de los diferentes medios definidos y registrarlos en la herramienta de software definida para tal fin.

	• Escalar las consultas, incidentes, solicitudes de servicio a los agentes respectivos en caso de no poder solucionarlo, debidamente documentado en la herramienta de software definida para tal fin. • Coordinar la gestión de la solicitud internamente o con terceros en caso de ser necesario. • Mantener el software del registro de la operación de la mesa de servicios de TI actualizado de acuerdo con la prestación del servicio. • Brindar apoyo en las actividades requeridas para la operación de la mesa de servicios de TI desde el registro de la solicitud de soporte hasta la resolución de este con el respectivo cierre de la solicitud de soporte. • El escalamiento a niveles superiores de soporte (segundo nivel) deberá hacerse de manera automática para lo cual el sistema de gestión de Mesa de servicios deberá contar con tal funcionalidad. • Prestar los servicios de soporte de TI que le sean asignados en sitio o remotamente y registrar el servicio prestado en el software que el Proveedor o la Entidad disponga para el registro de la operación de la mesa de servicios de TI. • Prestar servicio de soporte técnico a los equipos tecnológicos propiedad de la Entidad (Equipos Servidores, almacenamiento, herramientas y librerías de backup, pc de escritorio, Workstation, portátiles, Tabletas, impresoras, equipos de video conferencia, escáner, entre otros, de acuerdo con el inventario presentado por la Entidad). • Aplicar parches de software técnico a los equipos tecnológicos propiedad de la Entidad. • Eliminar virus en las estaciones de trabajo. • Explicar la resolución de los incidentes a los usuarios. • Controlar el Software instalado y eliminar el mismo en caso de no estar autorizado una vez ha sido validado con el coordinador. • Instalar el equipo de respaldo reemplazando aquellos que están sujetos a reparaciones. • Apoyar la actualización del inventario de equipos (hardware y software) de microinformática según lineamientos del coordinador. • Realizar el mantenimiento correctivo de los equipos del inventario propiedad de la Entidad. Para los casos en que se requiera un repuesto, el servicio correctivo será previamente autorizado por el coordinador y en caso de no existir el repuesto se debe informar a la entidad compradora para que se realice el procedimiento necesario para su consecución. • Recuperar y copiar la información de los equipos originales, a los equipos de respaldo o reemplazo hasta que se ejecute la reparación respectiva, posteriormente realizar la migración de la información respectiva. • Realizar las Instalaciones masivas de equipos de microinformática. • Realizar y/o apoyar las Instalaciones masivas de software en los equipos de microinformática. • Otras actividades asignadas por el coordinador relacionadas con la atención de soporte de TI en sitio. • Bajo ningún punto de vista, un agente de soporte en sitio puede interrumpir el trabajo de un usuario para ejecutar la solución de un problema, excepto que cuente con una aprobación explícita de la persona o personas afectadas. • Demás funciones solicitadas por la Entidad Compradora relacionadas con servicios de soporte de TI.
3.8.4	La distribución de los técnicos por ubicación será así: Un (01) técnico de soporte para laborar en las instalaciones del Grupo Aéreo del Oriente (GAORI – Marandúa, Vichada). Un (01) técnico de soporte para laborar en las instalaciones de la Unidad Aérea (CACOM6-Tres esquinas, Caquetá).

3.8.5	El contratista debe asumir la alimentación y alojamiento, de los técnicos designados a las Unidades de la Zona 2, dado que, por la ubicación de esta, el costo de vida es alto y varia anualmente.
3.8.6	Dada su ubicación geográfica y difícil acceso, el contratista podrá realizar un relevo de personal de acuerdo con la programación de vuelos de apoyo dispuestos por la unidad, con el fin de no afectar la prestación del servicio. De igual manera, la Institución asume la entrada y salida de dicho personal por medio de vuelos FAC en las siguientes rutas: SKBO-SKUA-SKBO (Bogotá - Marandúa - Bogotá) SKBO-SKTQ-SKBO (Bogotá -Tres esquinas -Bogotá) Es menester tener presente que cada ocho días existen vuelos de apoyo por parte de la Fuerza Aeroespacial Colombiana para el traslado del personal, según lo requiera e informe con tiempo.
3.8.7	Para el cumplimiento de su labor debe contar como mínimo con los siguientes elementos: - Chaleco que tenga visible el número del contrato y el nombre de la empresa contratista. - Disco duro portable con capacidad de realizar backup a sistemas Windows 10 de 64 bits en adelante. - Memoria USB. - Cepillos de limpieza para impresoras. - Destornilladores TOR, sopladora. - Kit de destornilladores con puntas pequeñas y medianas. - Multímetro digital. - Cortafríos. - Alicate. - Pinza punta 6”. - Pinza punta larga. - Bisturí. - Desoldador. - Soldador de estaño. - Cautín. - Computador portátil (mínimo de 16gb RAM, procesador hasta con 3 años de lanzamiento del mercado y 512gb SSD). - Suite Office. - Clonador de discos duros SATA, NMVE y M2. - Mochila. - Manilla antiestática. - Convertidor IDE a SATA
3.9	**DISPONIBILIDAD**
3.9.1	Para los (06) técnicos de soporte de nivel 1 designados para el comando de la Fuerza Aeroespacial Colombiana se debe manejar una disponibilidad de 07:00 a 19:00 de forma presencial y a su vez una disponibilidad telefónica de 19:00 a 07:00 con el fin de atender requerimientos de soporte nivel 1 importantes con previa autorización del supervisor del contrato.
3.9.2	Debe haber personal disponible para laborar presencial o remoto los fines de semana y festivos para cuando la FAC requiera un servicio imprevisto.
3.9.3	El contratista debe garantizar la Disponibilidad del Recurso Humano, durante toda la ejecución del contrato. En caso que se requiera el cambio del personal, el contratista notificará con la debida antelación a la entidad allegando la documentación exigida para el estudio de la seguridad del nuevo personal, así como su hoja de vida y documentos exigidos de acuerdo al perfil de esta ficha técnica, para continuar prestando el servicio sin afectar la debida ejecución del contrato.

3.9.4	El Contratista deberá contar con la totalidad del recurso humano requerido por la Entidad, a partir de la firma del Contrato. Por ello deberá presentar en una sola entrega para el inicio de ejecución del contrato, la documentación completa de los candidatos a ocupar cada cargo, para su correspondiente verificación y aprobación por parte de la Supervisión del Contrato. En todo caso en el evento en que alguno de los profesionales o sus soportes documentales propuestos no fuere aprobado por el supervisor, el Contratista tendrá un día hábil para subsanar la documentación y pasado este término se descontará del valor total del contrato el salario diario establecido para el respectivo rol.
3.9.5	Ante cambios del recurso humano solicitados por la FAC al Contratista (incumplimientos, faltas, problemas, etc.), se deberá presentar a la Entidad, en un término de tiempo máximo de tres **(3) días hábiles** a la fecha de las solicitudes, la documentación de los candidatos para reemplazo, para su posterior verificación y aprobación por parte de la Supervisión del Contrato.
3.9.6	Para todos los casos anteriores, la presentación de la documentación debe realizarse previa verificación por parte del Contratista del cumplimiento a cabalidad de los requisitos exigidos por FAC. La Supervisión del Contrato, tendrá un término de tiempo no superior a **siete (7) días hábiles** contados a partir de la entrega de la documentación, efectuará la verificación y aprobación de la documentación aportada de los candidatos, siempre y cuando se cumplan con los requisitos solicitados. Si revisada la documentación aportada, se evidencia que no cumple con los requisitos establecidos, el Contratista deberá allegar la documentación que no cumple o en su defecto deberá reemplazar a los candidatos presentados, aportando la correspondiente documentación y sin reiniciar el termino de tiempo máximo establecido para entrega de la documentación.
3.9.7	Una vez efectuada la verificación y aprobación de la documentación aportada, el Contratista deberá realizar la vinculación de los candidatos, en un término de tiempo no superior a **dos (2) días hábiles** contados a partir de la aprobación por parte de la Supervisión del Contrato.
3.9.8	Las gestiones que realice el Contratista en cuanto a cambios del recurso humano, deberán efectuarse oportunamente, en aras de garantizar el cumplimiento de los acuerdos niveles de servicio (ANS) establecidos y por ende la continuidad en la prestación de los servicios.
3.9.9	El Contratista deberá presentar a la Supervisión del Contrato, la propuesta de turnos mediante los cuales garantizará los horarios de servicios establecidos y dará cumplimiento a los acuerdos de niveles de servicios (ANS) establecidos.
3.9.10	El contratista deberá garantizar el personal suficiente, idóneo con profesionales calificados y técnicos necesarios para la completa ejecución y cumplimiento del contrato, sin que esto genere costo adicional para la FAC, de igual manera, disponer de instalaciones y equipos de cómputo propias para la ejecución del proyecto.
3.9.11	El contratista deberá garantizar el personal suficiente o suplente con el fin de garantizar la ejecución del contrato esto debido a que si algún técnico o profesional requiere un permiso de más de 4 días se pueda contar con un técnico o profesional provisional hasta el cumplimiento de permiso del titular, sin que esto genere costo adicional para la FAC, de igual manera, disponer de instalaciones y equipos de cómputo propias para la ejecución del proyecto.
4.	**ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO**
4.1	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**
4.1.1	El mantenimiento correctivo se entenderá como aquel destinado a corregir fallas de funcionamiento tanto en los dispositivos, equipos de cómputo, impresoras, escáner, Ipad y demás periféricos. El mantenimiento correctivo se realizará en todas las Unidades y dependencias relacionadas en el ítem 1.5
4.1.2	Estos mantenimientos deberán ser realizados por personal de técnicos de soporte a menos que la naturaleza de mismo requiera de un servicio especializado.
4.1.3	El Contratista deberá, cada vez que se requiera, realizar las labores de mantenimiento correctivo a los dispositivos, equipos de cómputo, impresoras, escáner, Ipad y demás periféricos con

	excepción de los que se encuentren dentro algún tipo de Contrato entre la Entidad y terceros (otros Contratistas).
4.1.4	El Contratista deberá suministrar sticker los cuales se usarán para identificar los equipos a los cuales se les realizó mantenimiento preventivo, los sticker deben contener espacio para rellenar con la fecha y hora del mantenimiento realizado, sumado a un campo para el nombre del técnico.
4.1.5	El Contratista como resultado de los mantenimientos, deberá documentar en la plataforma Aranda las actividades realizadas, con los soportes correspondientes y que incluyan el estado de los equipos y recomendaciones, con el fin de tomar las acciones y medidas pertinentes para garantizar la continuidad en su operación.
4.1.6	Para el mantenimiento correctivo, el Contratista deberá garantizar la preservación, custodia y confidencialidad de la información que pueda residir en los equipos a intervenir, así como la puesta en operación en óptimas condiciones.
4.1.7	Dichos mantenimientos deberán ser realizados por personal idóneo, que cuente con el conocimiento y experticia en la materia, para cada uno de los equipos, dispositivos o periféricos que hacen parte de la infraestructura tecnológica. El Contratista deberá proporcionar la hoja de vida y los soportes que certifiquen el conocimiento y la idoneidad en la materia. Los mantenimientos correctivos se deberán efectuar de forma inmediata, una vez se reporte la ocurrencia de problemas y/o fallas. El Contratista evaluará aquellas partes retiradas de los equipos que ya no son operativos, para determinar la factibilidad técnica y económica de su reparación.
4.1.8	La factibilidad técnica se refiere a la posibilidad de que la parte se pueda reparar y poner en condiciones normales de operación, conservando las especificaciones originales del fabricante. La factibilidad económica se refiere a la evaluación previa que se deberá realizar para determinar si se justifica económicamente la reparación. Así, debe entenderse que económicamente una reparación de justifica cuando los repuesto no exceda el 50% del valor del equipo a reparar y siempre y cuando sea autorizada por la FAC.
4.1.9	Se debe asesorar a la supervisión de la FAC que los repuestos de la FAC que se tiene en stock, funcionen de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas del mantenimiento.
4.1.10	El tiempo de reparación de cada equipo en caso de ser llevado a la oficina de Soporte Técnico FAC, no podrá ser superior a 72 horas a excepción en los casos que se demuestre que por fuerza mayor no es posible entregar el elemento reparado en ese tiempo, para lo cual tendrá 24 horas adicionales para repararlo.
4.1.11	En el caso que el equipo no puede ser reparado, o en su efecto ha tenido tres o más reparaciones de la misma parte. En caso de presentarse la situación descrita, en previa coordinación con el supervisor del contrato se debe realizar un informe relacionando que el repuesto requerido y la situación particular y se iniciará el proceso de baja por parte de la FAC, cuando a ello hubiere lugar.
4.1.12	El técnico deberá revisar el equipo en presencia del usuario responsable del equipo, dejando la evidencia en el formato de recepción de servicios detallando la situación encontrada y firmando el documento junto con el usuario, así mismo, deberá cerrar el caso registrado en el Software de Gestión de Servicios TI (Aranda).
4.1.13	Los equipos que requieran reinstalar el sistema operativo, se les deberá efectuar un afinamiento consistente en: borrado de temporales, correr el scandisk y desfragmentar el disco para asegurar el mejor desempeño del equipo. Igualmente se deben dejar instalados los programas utilizados y servicios necesarios prestados por la JETIC (Office, Microsoft Outlook, Antivirus, Internet, Configuración de usuario entre otros) se aclara que el software instalado deberá ser el licenciado por la FAC.
4.1.14	Si en el desarrollo de cualquiera de los mantenimientos preventivos o correctivos, se daña alguna pieza o equipo, el contratista asume la responsabilidad y deberá reemplazar la parte de forma inmediata por una de igual marca, nueva y con iguales o superiores características.

4.1.15	Los repuestos de la FAC en stock o equipos que se reemplacen durante la ejecución del contrato continúan siendo de propiedad de la FAC y serán dados de baja por la FAC.
4.1.16	En caso de requerirse un mantenimiento especializado y que el mismo implique el traslado del equipo por fuera de las instalaciones de la FAC, previamente autorizado por el supervisor, el contratista deberá cumplir el procedimiento de salida de equipos con código SVE GA-JETIC-FR-045 establecido por la FAC el cual será suministrado en la reunión de coordinación.
4.2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**
4.2.1	El mantenimiento preventivo es aquel que está dirigido a prevenir fallas de funcionamiento tanto en los equipos de cómputo, portátiles, impresoras, escáner y demás dispositivos
4.2.2	El mantenimiento preventivo está enfocado en evitar fallas repetitivas del equipo, disminuir costos de reparaciones a futuro, aumentar la vida útil de los equipos y otros beneficios.
4.2.3	El Contratista deberá realizar un (1) mantenimiento preventivo durante la vigencia del contrato, a los equipos de cómputo, portátiles, impresoras, escáner y demás dispositivos que se encuentren sin garantía, con excepción de los componentes que se encuentren dentro algún tipo de Contrato entre la Entidad y terceros (otros Contratistas, para los cuales realizarán acompañamiento en las actividades que se requiera.
4.2.4	Dichos mantenimientos deberán ser realizados por parte del personal exigido como equipo de trabajo, garantizando que cuentan con el conocimiento y experticia en la materia, para cada uno de los equipos y periféricos que hacen parte de la infraestructura FAC.
4.2.5	Los técnicos realizarán el mantenimiento preventivo cada vez que se genere un requerimiento para cambio de partes o formateo de máquina, así:
4.2.6	Los mantenimientos preventivos se deberán efectuar en horarios y días laborales, previa coordinación con el supervisor, debido a la criticidad, relevancia e impacto que implican las actividades sobre las labores desarrolladas por el recurso humano de la FAC.
4.2.7	El Contratista deberá garantizar la preservación, custodia y confidencialidad de la información que pueda residir en los equipos a intervenir, así como la puesta en operación en óptimas condiciones.
4.2.8	Los técnicos realizarán el mantenimiento preventivo cada vez que se genere un requerimiento para cambio de partes o formateo de máquina, así: Mantenimiento del sistema - Eliminación de archivos temporales (Internet, de programas y del sistema). - Desinstalación de programas innecesarios que afecten el rendimiento del equipo. - Optimizar y desfragmentar las unidades de disco. - Comprobar errores en el disco duro. - Diagnóstico de hardware y software.
4.2.9	Mantenimiento de limpieza - Soplado de todas las partes internas y externas del equipo, si el equipo lo permite de acuerdo con las indicaciones del fabricante en materia de mantenimientos. - Limpieza con cualquier elemento indispensable para equipos tecnológicos.
4.2.10	Otras labores adicionales - Antes de realizar el mantenimiento preventivo, se realizará una copia de seguridad de la información del usuario. - Registro en el Software de Gestión de Servicios TI del mantenimiento preventivo realizado al equipo. - Actualización del inventario de equipos en el Software de Gestión de Servicios TI. (Usuario, seriales de las partes que componen el equipo, sistema operativo, aplicativos instalados, etc). - Incluir información de recomendaciones de actualización de hardware y software que permita al equipo extender la vida útil del mismo (Procesador, Memoria, Disco Duro, etc.). - Si requiere mantenimiento correctivo, escalarlo con el supervisor del contrato.

4.2.11	El Contratista como resultado de los mantenimientos, deberá elaborar y entregar informes detallados de las actividades realizadas, con los soportes correspondientes y que incluyan el estado de los equipos y recomendaciones, con el fin de tomar las acciones y medidas pertinentes para garantizar la continuidad en su operación.
5.	**CONDICIONES DEL SERVICIO**
5.1	El contratista deberá proporcionar al personal técnico las herramientas, elementos y condiciones necesarias para desarrollar el objeto contractual.
5.2	El contratista debe entregar al supervisor del contrato dentro de los 5 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato las hojas de vida del personal a contratar con los documentos soporte, con la finalidad que antes del inicio de ejecución del contrato la FAC, se adelante los estudios de seguridad del personal y se revise el cumplimiento del perfil del personal según lo requerido en la ficha técnica. Lo anterior, será requisito para la suscripción del acta de inicio.
5.3	Los Acuerdos de Niveles De Servicio (ANS), serán definidos en coordinación con el Supervisor del Contrato de acuerdo con la clasificación de las solicitudes, los servicios, el nivel de prioridad, los tiempos de atención y las penalizaciones, entre otras. Durante la vigencia del contrato, el Contratista se compromete a cumplir los acuerdos de niveles de servicio (ANS) establecidos y quedarán incluidos en el acta de inicio del contrato.
5.4	El técnico especializado de impresoras y los técnicos de soporte deberán gestionar toda solicitud escalada o asignada en la herramienta de gestión.
5.5	El técnico especializado de impresoras y los técnicos de soporte deberán generar los diagnósticos pertinentes a nivel de Hardware para el proceso y reparación en laboratorio (reparación de equipos de escritorio y portátiles, instalación de programas y dispositivo como escáner e impresoras).
5.6	El técnico especializado de impresoras y los técnicos de soporte deberán coordinar y administrar los diagnósticos generados a nivel de laboratorio para el control de inventarios de partes a nivel de Hardware (herramientas ofimáticas) remplazadas o partes que se encuentra en proceso de cambio.
5.7	El técnico especializado de impresoras y los técnicos de soporte deberán gestionar, realizar seguimientos pertinentes para las garantías presentadas en la operación.
5.8	La intendencia y herramientas relacionadas en los perfiles de coordinador de mesa de servicio, ingeniero administrador Aranda, técnico de impresoras y técnicos de soporte deberán ser suministradas por el contratista.
5.9	El técnico especializado de impresoras y los técnicos de soporte deberán realizar los mantenimientos preventivos a nivel de hardware, software de los equipos que se encuentren en las instalaciones de la FAC.
5.10	El técnico especializado de impresoras y los técnicos de soporte deberán realizar los mantenimientos correctivos a nivel de hardware, software de los equipos que se encuentren en las instalaciones de la FAC.
5.11	El técnico especializado de impresoras y los técnicos de soporte deberán brindar soporte y acompañamiento a nivel de infraestructura o telecomunicaciones para el diagnóstico y reparación de los puntos de redes existentes, seguimiento a los centros de cableado, ponchado de los cables de red de ser necesario, aprovisionamiento a nivel de Switch y Router.
5.12	El técnico especializado de impresoras y los técnicos de soporte deberán brindar soporte a nivel de aprovisionamientos para eventos organizado previamente por parte del cliente.
5.13	El contratista deberá realizar la instalación de los elementos y/o repuestos de la FAC en stock necesarios para cumplir con el mantenimiento preventivo y/o correctivo.
5.14	El técnico especializado de impresoras y los técnicos de soporte deberán realizar atención y acompañamiento a nuevas iniciativas como mejoras en la herramienta de gestión de casos, en el Software de Gestión de Servicios TI (Aranda).

5.15	El técnico especializado de impresoras y los técnicos de soporte deberán cumplir a cabalidad con el reglamento interno de trabajo
5.16	El contratista deberá contar con el personal requerido según perfil solicitado en la ficha técnica, la cual conforme a las funciones que correspondan deberá tener disponibilidad, según aplique, e independientemente de la modalidad de contratación que tenga con el personal, el contratista deberá garantizar el cumplimiento de los aportes a seguridad, social, riesgos laborales, requisitos de seguridad y salud en el trabajo, parafiscales y demás requisitos de ley.
5.17	El pago y reconocimiento de horas extras, prestaciones de ley, transporte, viáticos y demás erogaciones inherentes a la relación laboral del personal contratado por el contratista a efectos de dar cumplimiento de las obligaciones del contrato, serán a cargo del contratista.
5.18	El técnico especializado de impresoras y los técnicos de soporte deberán realizar las actividades que sean asignadas por su jefe inmediato que correspondan a la naturaleza de su cargo.
5.19	El Contratista será responsable del servicio de instalación y configuración de equipos. Los equipos para instalación corresponden a equipos nuevos, adquiridos por la Entidad a través de procesos de contratación de bienes y/o servicios, y que deberán alistarse para sustituciones por baja de equipos no operativos o instalaciones nuevas.
5.20	La FAC no asumirá ninguna responsabilidad contractual ni laboral con los funcionarios que el contratista asigne para el cumplimiento del contrato.
5.21	El personal que designe el contratista para la ejecución del contrato deberá suscribir un compromiso de confidencialidad, con relación a la información y documentación que tenga acceso.
5.22	Una vez firmado el contrato y dentro de los cinco (05) días calendario siguientes, el contratista entregará al supervisor del contrato los formatos de Estudio de Seguridad Personal (ESP) debidamente diligenciados junto con los soportes requeridos, para realizar los respectivos estudios de seguridad del personal contratista que va a realizar los trabajos.
5.23	En el evento en que el resultado del Estudio de Seguridad sea negativo el contratista se obliga a reemplazar al personal allegando copia de la hoja de vida y de todos los documentos exigidos en el proceso del nuevo personal, para aprobación por parte de la Entidad; este deberá tener un perfil igual o superior al que va a ser reemplazado.
5.24	El Contratista será responsable del concepto técnico y/o de baja de equipos con requerimiento previo del usuario en la plataforma Aranda.
5.26	El contratista será responsable de documentar en la plataforma Aranda la solución del caso y de allegar la información requerida.
5.27	El servicio de baja de equipos incluye el retiro de los equipos de sitio en que se encuentran y la disposición final de los equipos de acuerdo con las instrucciones dadas por la FAC.
5.28	El contratista deberá presentar el cronograma para la ejecución del objeto del presente proceso, para aprobación del supervisor, dentro de los primeros cinco (05) días calendario al inicio del plazo de ejecución.
5.29	Los elementos de limpieza empleados para el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos deberán ser ambientalmente amigables.
5.30	Informes de Gestión. Se deberá entregar un informe mensual escrito y en medio digital de la gestión realizada en el periodo haciendo énfasis en los equipos a los cuales se les haya realizado el mantenimiento correctivo, que incluya nombre del equipo, marca, modelo, número de serie y/o placa de control de activos fijos e inventarios, ubicación del equipo por dependencia, descripción del servicio prestado incluyendo una relación de las partes reemplazadas, nombre del usuario, fecha en la cual se prestó el servicio y nombre del ingeniero, tecnólogo o técnico que prestó el servicio.
5.31	El contratista debe ingresar las soluciones realizadas en cada uno de los casos en el Software de Gestión de Servicios TI, con el fin de llevar un registro de los servicios solicitados por los usuarios.

5.32	Los costos relacionados a ficheros de ingreso a las unidades militares deben ser asumidos por el Contratista.
6	**CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTRATISTA**
6.1	Las hojas de vida de los profesionales que realizarán la fase de aplicación e intervención de la batería de riesgo psicosocial, deberán entregarse a los cinco días (05) hábiles a la firma del contrato, para la verificación y aprobación de las mismas. En caso que alguna hoja de vida no cumpla con el perfil requerido, se deberá enviar de nuevo otra hoja de vida dentro los dos (02) días hábiles siguientes a la solicitud de subsanación de la misma. Así mismo, en caso que se realice cambio de algún profesional, se deberá informar inmediatamente al supervisor del contrato y validar nuevamente la hoja de vida.
6.2	Presentar el cronograma de trabajo, proyectando las actividades, presentación de personal, envío de facturas, envió de cronograma de actividades, envío de documentos, cronograma que deberá ser aprobado por el supervisor del contrato, sujeto a modificaciones de acuerdo a necesidad de cada Unidad, el cual se establecerá una vez se firme el acta de inicio.
6.3	Aplicar de forma presencial de acuerdo con las fases previstas, dando cumplimiento a la normatividad vigente como lo es la Resolución Número 2764 del 18 de julio de 2022, por la cual se adopta la Batería de instrumentos para la evaluación de factores de Riesgo Psicosocial, la Guía Técnica General para la promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales y sus efectos en la población trabajadora y sus protocolos específicos y se dictan otras disposiciones.
6.4	El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las obligaciones contractuales adquiridas, cumpliendo con la calidad de las actividades técnicas de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.
6.5	Acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales cuando se le requiera.
6.6	El contratista es el responsable de los gastos de transporte, alimentación y alojamiento. Así mismo, el contratista deberá suministrar los elementos y equipo requeridos para la ejecución de contrato de acuerdo con lo requerido en la ficha técnica.
6.7	El contratista deberá cumplir con la confidencialidad y custodia digital de la información y la Custodia de los instrumentos de evaluación de factores de riesgo psicosocial.
6.8	Los entregables requeridos para el presente contrato, deberán ser suministrados en las fechas establecidas en el cronograma acordado y aprobado por el supervisor del Contrato.
6.9	El Contratista se obliga durante la ejecución del contrato a disponer de los recursos (técnicos, logísticos y humanos) y el tiempo necesario para cumplir con el objeto contractual a los funcionarios (civiles) de la FAC en cada Unidad Aérea descrita en este anexo técnico, dejando informe estadístico del número de funcionarios aplicados e intervenidos. En caso de no lograr la aplicación a todos los funcionarios, deberá dejar constancia de las causas por las cuales no se alcanzó al 100% de la población por cada una de las Unidades Aéreas, teniendo en cuenta que, al momento de la aplicación e intervención de la batería, algunos funcionarios pueden encontrarse de permiso, vacaciones, incapacidades, licencias, comisiones de servicio, entre otras situaciones administrativas.
6.10	El contratista deberá informar al personal de técnicos de que dentro de las instalaciones de las FAC deben ser precavidos en el transporte, inconvenientes, choques con personal o adecuaciones de la FAC ya que la FAC no se hará cargo de daños personales del contratista.
6.11	El Oferente deberá proveer al personal del proyecto un chaleco con un color uniforme, que tenga tejido el número del contrato y el nombre de la empresa, con el fin de que los identifique como oferentes.
6.12	La Fuerza Aeroespacial Colombiana podrá solicitar el cambio o remplazo de cualquier persona del proyecto, cuando lo determine o sea necesario. Estos cambios o remplazos se realizarán por ineficiencia del personal, vulneración a la seguridad o asuntos internos de la FAC.
6.13	La empresa oferente deberá tener una terna de personal disponible para cada perfil o rol del proyecto, con el fin de dar solución a abandonos de cargos y cambios de personal, incapacidades

	por más de 3 días, calamidades familiares, cambios de técnicos solicitadas por el supervisor y renuncias de técnicos, sin que esto tenga costo adicional para el actual proyecto.
6.14	La Fuerza Aeroespacial Colombiana por causales técnicas y de seguridad nacional se reserva el derecho de autorizar o solicitar el cambio del personal que, cumpliendo con el perfil exigido, laborará en la ejecución del contrato.
6.15	El oferente asumirá la responsabilidad de indemnizaciones o sanciones a que hubiera lugar por accidentes de trabajo e incumplimiento al código sustantivo del trabajo, por tal motivo, deber velar por la afiliación a la seguridad social de sus trabajadores y el cumplimiento a las leyes colombianas que protegen y regulan a los trabajadores.

Firmas

CT RAMIREZ VERGARA IVAN NICOLAS
Estructurador Técnico

MY. JOSEP DARIO CHRISTIAN DAVID GAMEZ ROJAS
Gerente del Proyecto